

ÚJ TANTERVEINKRŐL

DR. MIHÁLY ENDRE
Szeged

A technika tantárgy tanításával kapcsolatos tantárgypedagógiai kérdések elemzése*

Még tíz év sem telt el a technika tantárgy tanítását előkészítő munkálatoktól napjainkig, és ez évben már a negyedik osztályig jutott el a tantárgy tanítása az ország általános iskoláiban.

Az 1972-es oktatáspolitikai párthatározat szerint: „*A technológiai és társadalmi struktúra fejlődése már észrevehető sebességű. Többé nem elégedhetünk meg azzal, hogy szülőiket másolják a gyermekek.*”

A határozatot követően előkészítették, és kidolgozták a technika tantárgy tartalmi, didaktikai és pedagógiai követelményeit. Ez a körülmény már a kezdeti időszakban előnyösebb helyzetet teremtett, mint volt annak idején a gyakorlati foglalkozás bevezetésekor. A nevezett körülményeknek köszönhetően rövid idő alatt mind több pedagógus és pedagógus közösség ismerte fel a technika tantárgy társadalmi, gazdasági, illetve oktatáspolitikai, pedagógiai jelentőségét. Lehet mondani, hogy a pedagógusok többsége tisztán látja az alapvető kérdéseket, és ennek alapján, már a kezdettől fogva sokat tudtak tenni a tantárgy tanításának fejlesztése érdekében.

Ez alkalommal azokról a tapasztalatokról kívánunk beszámolni, amelyeket az eddigi munkánk során gyűjtöttünk a Szegedi Tanárképző Főiskolán, illetve gyakorlóiskoláiban a technika tantárgy alsó tagozatos oktatásával kapcsolatban.

A tapasztalatokat három gondolatkörben kívánjuk ismertetni:

1. *A technika tantárgy új vonásai, és az új vonások szerepe a tanulók technikai szemléletének kialakításában.*
2. *A tantárgy tanításának eredményességét elősegítő oktatási és nevelési feladatok megvalósítása.*
3. *Az alsó tagozatos nevelés és oktatás terveyagában érvényesülő lineáris koncentráció elemzése.*

Köztudott, hogy a Nevelés és oktatás tervének kidolgozásával egy időben megtörtént a technika tantárgy általános iskolai koncepciójának kialakítása, és ezt követően beindult a tantárgy kísérleti oktatása. A tanterv 1978-ban elkészült, és az 1978/79-es tanítási évben megkezdődött a technika tantárgy oktatása az ország összes általános iskolájának első osztályaiban. Ugyanezen tanévben a technika szakos tanárképzés érdekében a tanárképző főiskolák gyakorlóiskoláinak felső tagozatain is megkezdődött a tantárgy oktatása.

Tekintettel arra hogy néhány év múlva a gyakorlati foglalkozást az ország összes általános iskolájában felváltja a technika tantárgy, kiemelünk néhány, általunk jelentősnek vélt tantárgypedagógiai kérdést, hogy ezek elemzésével elősegítsük a tantárgyat tanító pedagógusok munkáját.

A Nevelés és oktatás új tervének az ismerőit nem kell meggyőzni, hogy az általános iskolai oktatás-nevelés korszerűsítésének fő tendenciája határozottan nevelési irányultságú, és annak elsődlegességét hangsúlyozza. Ezzel a tantervvel nagy lé-

* A Juhász Gyula Tanárképző Főiskolán rendezett „Tanárok XI. Nyári Akadémiáján elhangzott előadás anyaga. (Szerk.)

péssé tettünk az oktatás és nevelés egységének megteremtése felé. Ennek a törekvésnek a kifejezője az is, hogy a technika tantárgy szerepel az általános iskolai tantervben. Bővült az általánosan képző iskola nevelési területe, és létrejött a feltétele annak, hogy a technikai műveltség hazánkban is az általános műveltség részévé váljék.

Jelmondata lehetne e törekvésnek Walter Fuchs mondása:

„Ma a tudománynak és a technikának világában élünk, erre a világra kell nevelődnünk, hogy ottban érezzük magunkat benne!”

Nem lenne helyes úgy beszélni a technika tantárgyról, hogy elődjével, a gyakorlati foglalkozással való kapcsolatáról, az azonosságokról és a különbségekről ne tennénk említést. Az ilyen jellegű elemzés azért is fontos, mert a tantárgy új tantervi feladatai nem mentesek bizonyos pedagógiai atavizmusoktól, amelyek bizonytalanságot kelthetnek.

A visszahúzó tényezők közül a pedagógusok szemléletét leginkább zavarja a feladatoknak műveletekben való megfogalmazása. Ennek illusztrálására az alábbi tantervi feladatot emelem ki az 5. osztály anyagából:

„A papíryananyagok feldolgozása; mérés (1 mm-es pontossággal) és előrajzolás; lágy papírok, kartonok és lemezek „karcolása” és lyukasztása, szabása metszéssel és nyírással; a ragasztás anyagai, eszközei és műveletei; kartonok és lemezek borítása; csuklós részek, sarkok, szegélyek borítása vászonnal.”

A feladatok műveletekben történő megfogalmazása, sajnos, a munkafüzetekben és munkatankönyvekben is szerepel, és a tevékenységet olyan mértékben széttrördeli, hogy az összefüggések csak nehezen és körülményesen ismerhetők fel. A nevelés és oktatás tervének koncepciójában nem juttatja kifejezésre azokat a gondolatokat, amelyeket a Köznevelési Bizottság alapműveltségi koncepció-tervezete tartalmaz. Nem juttatja kifejezésre például a technika tárgy szintetizáló jellegét és a *funkció-szemlélet* fejlesztésére való törekvést.

A feladatok műveletekben való megfogalmazása hátráltatja a tantárgy korszerűbb szemléletének kialakulását és kialakítását, új felfogásban történő tanítását; a tantárgy célkitűzésének téves értelmezését segíti, mert sugallja a műveletekben való gondolkodást, tervezést és szervezést. Ezért van az, hogy a pedagógusok legtöbbször semmi különbséget sem látnak a gyakorlati foglalkozás és a technika tantárgy között.

A műveletszemléletű oktatás hátrányai a következők:

- gátolja a tágabb integrációt és a koncentrációt, szűkkörű asszociációs lehetőséget biztosít,
- nem készíti az összefüggések keresésére,
- nem aktuális motívumok irányítják a tevékenységeket, nem ad tájékozódást korunk technikájáról

- műveletekre és az eszközökre korlátozza az érdeklődést, beszűkíti a pályaorientációt.

Pedig a technikai tantárgy egyik alapvető pedagógiai követelménye, a korszerűsítést is kifejező koncepciója a feladatoknak tematikusan, tevékenységi szinten történő megfogalmazása és megvalósítása. A következőkben ennek a jelentőségét kívánjuk röviden elemezni.

Először a tevékenység folyamatában lejátszódó cselekvések és műveletek kapcsolatát tisztázzuk, mivel ezen keresztül még világosabbá válhat a technika tantárgy és a gyakorlati foglalkozás oktatásának alapvető különbsége. Az elemzéshez A. N. Leontyev tevékenység-pszichológiájának eredményeit használjuk fel. Leontyev szerint: *„A tevékenység az a folyamat, amelyben az embernek és környezetének pszichológiai kapcsolata megvalósul.”* Továbbá: *„A tevékenység olyan rendszer, amely saját struktúrával, belső áttételekkel és saját fejlődésmentellel rendelkezik.”*

A meghatározásokból következik az az alapvető tény, hogy a tevékenységnek közvetlen és távolabbi céljai vannak, amelyek motívumok alapján jönnek létre. Eze-

ket a motívumokat a társadalom, annak mindenkori fejlettsége, esetünkben főképpen a technika fejlettsége indukálja. Ebből az is következik, hogy a motívumok meghatározzák a tevékenység tárgyát is, és a tevékenység tárgya pedig befolyásolja, illetve visszahat a motívumok további irányultságára. Ez a megállapítás azért is érdemel megkülönböztetett figyelmet, mert igazolja a technika tantárgy merőben eltérő és új tartalmi követelményeit, aktualitását és a megújuló szemlélettel történő oktatásának fontosságát. A megújítandó metodika mellett a tevékenység tárgyának (munkadarab) megválasztása is nagyobb körültekintésre kötelez bennünket, hogy biztosítani tudjuk a technika tantárgy korszerű oktatását.

Az előbbi idézet arra is utal, hogy a tevékenységrendszer, amelynek szerkezete van, a társadalom fejlődésével együtt fejlődik.

Tekintettel arra, hogy a technika tantárgy tanítása során a tevékenység folyamatában mindenkor érvényesülnie kell a gondolkodási és a tárgyi tevékenység egységének, elemezzük ezek kapcsolatának érvényesítését.

A tevékenység struktúrájában a tárgyi tevékenység megvalósulása a *cselekvés*, amely valaminek a megvalósítására, megváltoztatására irányul, és kézzel fogható eredménnyel jár. A cselekvések a tevékenységi céloknak vannak alárendelve, ezért a tevékenység motívumai alapján játszódnak le. A cselekvés kivitelezésének szerkezeti eleme a művelet, amely részműveletekre, mozzanatokra osztható tovább. A cselekvés a műveletek révén realizálódik. Míg a cselekvések a mindenkori tevékenységi céloknak felelnek meg, addig a műveleteket a szűkkörű feladatok és azokat a szükséges, illetve meglévő feltételek határozzák meg. Tágabb értelemben tehát a társadalom politikai, gazdasági és kulturális fejlettsége határozza meg a tevékenységeket és a cselekedeteket. Ugyanakkor a *műveletek*, mozzanatok már kevésbé függenek tőle, mert ezek a változékonyabb, labilisabb alkotórészei a tevékenységi folyamatoknak. A tevékenység-cselekvés és a művelet-mozzanat azonban dinamikus és dialektikus kapcsolatban vannak, mivel a tudomány és a technika fejlődése a műveletek, mozzanatok megváltozását vonja maga után, néha olyan mértékben, hogy ezzel új tevékenységi formák is születnek.

Ezek felismerése alapján világossá válik a *gyakorlati foglalkozás műveletekre alapozott tervezésének fogyatékosága, a perspektívák leszűkítése*. A műveleti aspektusban megfogalmazott tantervi feladatok tehát menthetetlenül beszűkítik a tanár és diák tevékenységet, s cselekvéseiket a jelenlegi, már elmaradott, gyakran primitív adottságokhoz kényszerítik. Ez a felfogás gátolja a kezdeményezést, a kreativitást, és egyáltalán nem szolgálja a változó körülményekhez való alkalmazkodást.

Az eddigieket összegezve elmondhatjuk, hogy azért tartjuk elavultnak a feladatoknak műveletekben történő megfogalmazását, mert arra készíti az alkotó embert, hogy a tevékenység leglabilisabb, legváltozékonyabb szerkezeti eleméhez keresse meg az anyagokat, eszközöket, szerszámokat, és ehhez tervezzen (találjon ki) munkadarabokat. Ezért a műveletekben megfogalmazott oktatási feladatok akarva, akaratlanul *arra kényszerítették az iskolát, a gyakorlati foglalkozás oktatását, hogy az elmúlt századok technikájával a már régen elavult manufakturális korszakot reprodukálja*. Ennek megvalósításához születtek gyakran értelmetlen, olykor haszontalan munkadarabok, amelyek nem sokkal többre voltak alkalmasak, mint kézimunkára, a kéz egyesítésére (pl. alumínium hamutál).

Az ilyen és ehhez hasonló munkadarabok rendkívül szűk asszociációs lehetőséget biztosítottak, és ezért csak minimálisan bővítették a tanulók ismereteit és az ismeretek integrációját.

Az elmondottak alapján egyértelmű, hogy a gyakorlati foglalkozás avult kereteiből a korszerűbb szemléletet sugalló technika tantárgy segítségével kiléphetünk.

A tevékenység magasabbrendűségét hangsúlyozva A. N. *Leontyev* megállapítja, hogy a tevékenység belső, vagyis a gondolati, valamint a külső tárgyi megnyilvánulásainak szoros kapcsolatba kell kerülniük egymással. Éppen ezért tartjuk fontosnak a tevékenység tárgyának (munkadarabnak) a megválasztását.

A technika tantárgy csak akkor szolgálhatja napjaink igényeit, ha a tevékenység tárgyain keresztül elősegíti a tanulók kapcsolatát az adott környezettel, a környezet technikájával.

A technikai szemlélet fejlesztésének biztosítása érdekében a tevékenység tárggyal szemben az *alábbi követelményeket támasztjuk:*

- *segítse elő a tanulók kapcsolatát technikai környezetükkel;*
- *viselje magán napjaink technikai aktualitását;*
- *legyen motiváló hatású, és tegye lehetővé az ismeretek tág integrációjának megteremtését;*
- *biztosítsa a kreativitást és konstruktivitást;*
- *tegye lehetővé a manipulációs képesség fejlesztését;*
- *szolgálja a tevékenység fejlődését;*
- *segítse elő a funkciószemlélet kialakulását;*
- *szolgálja a rendszer-szemlélet kialakulását.*

A felsorolt követelmények szempontjából különösen nagy szerepet tulajdonítunk a tantervben szereplő technikai modelleknek és a modellezés témakörének. Az eddigi tapasztalatok bizonyítják, hogy az építő elemekkel, a konstruktív szerkezetekkel végzett tevékenység, cselekvés, művelet felbecsülhetetlen lehetőségeket teremtenek az *ismeretasszociációkra, a koncentrációra, integrációra, ismeretek alkalmazására, új ismeretek megszerzésére, jelenségek, működési elvek megértésére, törvényszerűségek bizonyítására, a kombinációs képesség fejlesztésére, az önálló tevékenykedésre, a tervezésre, szervezésre egyaránt.*

Még ennél is többet nyújtanak azok a gépek, gépi elemek, szerkezetek, amelyek a valóság bemutatásával érzékeltetik a szerkezet és a működés kapcsolatait. Feltárják azokat a *funkcionális összefüggéseket*, amelyek a működési elvek mellett a rendszer-szemléletet is elmélyítik. Természetesen ide soroljuk a sajátkezüleg tervezett és készített modelleket, maketteket is, mint pl. hajó, repülő és egyéb modellek. Az ilyen jellegű tevékenységek folyamán klasszikusan érvényesülhet a gondolkodási és a tárgyi tevékenységek egysége. A tevékenység a technika tantárgy szempontjából csak akkor eredményes, ha a produktum megfelel a rendeltetéseknek, vagyis működőképes.

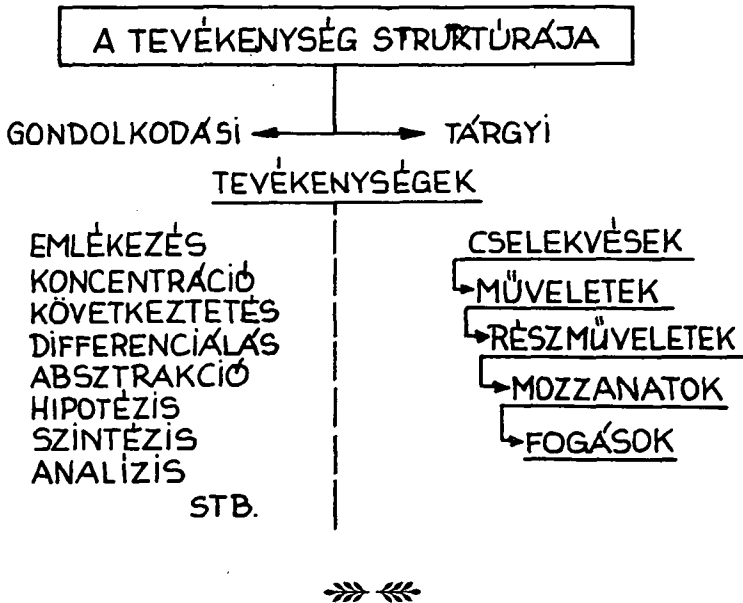
A technika tanítása során a tevékenységekben, megoldásokban érvényesített funkciók adnak választ azokra a kérdésekre, amelyek az egész tevékenység és a cselekvések mozgatói. *A technika tantárgy tanítása során alapvető követelmény keresni és bizonyítani az anyag, a felépítés, a szerkezet funkcionális kapcsolatait.* Nem túlzás azt mondani, hogy a technika tantárgy oktatási-nevelési feladatai az elemek, anyagok, formák, struktúrák, rendszerek funkcióinak feltárása, az ok-okozati kapcsolatok felismertetése, a hagyományostól eltérő megoldások keresése. Az ilyen jellegű követelmények megvalósítását a problémaszituációk teremtésével, a funkció elemzésével érhetjük el. Megítélésünk szerint a funkcionális szemlélet fejlesztésével együtt alakíthatók ki a tanulóknál azok a jártasságok, készségek és képességek, amelyek elősegítik a technikai szemlélet kialakulását és megteremtik korunk tevékeny, aktív ifjúságát.

A technika tantárgy követelményei természetesen tantárgypedagógiai szempontból is új igényeket támasztanak a tanítással kapcsolatban. Ezeket a módszereket a gyakorlat során kell megkeresnünk és kísérletek alapján kidolgoznunk. Törekvéseink során feltétlenül revideálnunk kell eddigi, esetleg hibás szemléletünket és elavult módszereinket. Rugalmasabbá, dinamikusabbá kell tennünk a pedagógiai, didaktikai

és módszertani szokásainkat. A ránk váró feladatokhoz alapos elmélyülésre és fáradhatatlan önképzésre, megújulásra van szükségünk.

Összegzésül megállapíthatjuk, hogy a technika tantárgyat elfogadhatóan csak az tudja oktatni, aki ki tud lépni az iskola eddigi (hagyományos) keretei közül. Ha tudomásul vesszük, hogy az iskolának a jelent és a jövőt is szolgálnia kell, akkor olyan kommunikációs rendszert kell kialakítania, amellyel a lehető leggyorsabban tud reagálni minden változásra és fejlődésre.

A referátumban igyekeztünk tapasztalataink segítségével megerősíteni Pál Lénárd akadémikus megállapítását, hogy „nem csupán címváltozás” a technika tantárgy elnevezése. Tudomásul kell vennünk, hogy „környezetünk nemcsak természeti, kulturális, hanem technikai környezet is, hogy ma a technika kultúránk része, sőt ismerete a létünk és további fejlődésünk feltétele”.



BERNÁTH BÉLÁNÉ
Pécs

Az eredményesebb orosz olvasás tanításáért

A jövő tanévtől kezdődően az ország minden általános iskolájában elkezdődik 4. osztályban az oroszoktatás. Az eredményesebb nyelvoktatás érdekében 1977 óta tanszékünk kísérleti kutatómunkát folytat, melynek keretében egyik célunk a nyelvoktatás optimális módszereinek a felkutatása.

Tanulmányunkban a 4. osztályban folytatott kísérlet tapasztalatai alapján az olvasástánítás során eredményesen felhasználható feladat- és gyakorlattípusokat kívánjuk bemutatni. Az alábbiakban ismertetésre kerülő feladattípusok alkalmazásával a nyelvtanulás kezdetétől lehetővé válik a tanulók rendszeres és tömeges munkáltatása, alkotó tevékenykedtetése. A nevelés-oktatás folyamatában nem közömbös, hogyan alakul a tanulók olvasási készsége: képesek lesznek-e az olvasást az ismeretek